

Original document**Valve device**

Publication number: DE3324699 (C1)

Publication date: 1984-12-06

Inventor(s): HERLITZE GERHARD; WERNER HANS-THEO

Applicant(s): BRAUN MELSUNGEN AG

Classification:


- international: A61M39/06; A61M39/28; A61M39/00; A61M39/02; (IPC1-7): A61M5/14; A61B17/34


- European: A61M39/06D; A61M39/28G

Application number: DE19833324699 19830708

Priority number(s): DE19833324699 19830708

Cited documents:

 DE2941278 (A1)

 DE8223689U (U1)

 US4000739 (A)

[View INPADOC patent family](#)

[View list of citing documents](#)

Abstract of DE 3324699 (C1)

In a valve device for a channel in a housing (2) of a medical instrument, e.g. a puncturing set, a hose piece (7) is used as the valve element. One end (7d) of the hose piece (7) is fixed to the housing (2), whereas its other end (7a) is inserted in a sleeve (8) and firmly connected thereto. The sleeve (8) is axially displaceable in a cylindrical hollow space (4) of the housing (2). Its position relative to the housing (2) can be secured with a latch (14). When the sleeve (8) is pushed in to the maximum the hose piece (7) is kinked to the side, and this results in a closure of the passage (18).



The EPO does not accept any responsibility for the accuracy of data and information originating from other authorities than the EPO; in particular, the EPO does not guarantee that they are complete, up-to-date or fit for specific purposes. Description of DE 3324699 (C1)

****WARNUNG**** Anfang DESC Feld konnte Ende CLMS überlappen ******.

[Translate this text](#)

Patentansprüche:

1. Ventilvorrichtung für einen axialen Kanal in einem Gehäuse eines medizinischen Instrumentes zur Herstellung eines Zuganges zu einem Blutgefäß oder zu einem Körperhohlraum, mit einem als Ventilelement dienenden, an beiden Enden offenen Schlauchstück aus elastischem Material, das koaxial in dem Kanal angeordnet ist und mit einem an das Schlauchstück angreifenden Betätigungsteil, das an dem Gehäuse beweglich angeordnet und zwischen Positionen zum Öffnen und zum Schliessen des Durchlasses des Schlauchstückes verstellbar ist, d a durch gekennzeichnet, dass das patientennahe Ende des Schlauchstückes (7; 70; 50) an dem Gehäuse (2; 22; 35; 41; 48; 62) und das patientenferne Ende des Schlauchstückes (7; 70; 50) an dem Betätigungsteil befestigt sind, das in dem Kanal des Gehäuses (2; 22; 35; 41; 48; 62) axial verschiebbar ist.

2. Ventilvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser des Kanals

eines Ringförmigen gleichmäßig offen.

Auch bei dem Beispiel der Fig. 8, 9 und 10 ist ein Gehäuse 4 vorhanden, durch dessen Kanal sich ein elastisches Schraubstück 50 aus einem Elementen oder thermoplastischen Kunststoff erstreckt, dessen Außendurchmesser kleiner als der Kanal ist. Das Schraubstück 50 hat über seine ganze Länge gleichmäßige Wandstärke und gleichmäßige Reib- und seitliche Verankerung. Ende 50a ist mit einem Ring 51 dicht an dem Gehäuse 4 befestigt, während sein peripheres Ende 50b in eine Hülse 52 eingesteckt und mit dieser dicht verbunden ist. Die untere verbleibende Hülse 53 macht in ihrer ganzen Länge in dem Gehäuse 4 und die weite Hülse 54 nur an der Außenseite eines Ausbrenns eines medienförmigen Verbindung auf, in dem die radiale Ausparung der Hülse 52 ist ein Durchführ 55 eingesteckt, der sich zwischen einem Absatz 54 der Hülse 52 und einem Innenschiff 53 des Gehäuses 4 befindet und die Hülse 52 in das Gehäuse 4 hineinzieht, wobei das Schraubstück 50 seitlich absteht und seinen Durchführ 55 verbleibt. Die Hülse 52 trägt zwei radial nach außen gerichtete Ansätze 57, die durch gegenüberliegende axiale Schlitze 58 in dem Gehäuse 4 nach außen hindurchragen. Die Ansätze 57 weisen Schrägflächen auf und sie wirken mit inneren Gewindegängen 59 einer schraubbaren Kappe 60 zusammen. In der Kappe ist eine zentrale Durchbohrung 61 ausgebildet, durch die hindurch die Außenwand eines zusammenfügenden Verbindungssegmentes in das Innere des Gehäuses 4 durchdringt.

Bei Aufschrauben der vorerwähnten Kappe 60 auf die Ansätze 57 wird die Hülse 52 gegen die Wirkung der Feder 36 aus dem Gehäuse 4 gezogen und das Schraubstück 50 nimmt die in den Fig. 8 und 10 gezeigte gestreckte Form an, so daß der Durchführ 55 offen ist. In diesem Zustand der Vorrichtung wird durch die Durchbohrung 61 der Kappe 60, des Innenschiffes 53 und des Durchführs 55 eine Punktschmelze 62 geschoben, bis die Außenwand 63 eines Punktschmelzsegmentes 64 in das Innere des Gehäuses 4 passt. Die eingeworfene Spitze der Punktschmelze 62 ragt dann über das Ende des Kanals 4 hinaus und das Punktschmelzsegment 62 ist elastisch. Bevor die Punktschmelze 62 an der Ausbohrung herangebracht wird, hat man die Kappe 60 und schraubt sie während des Heranziehens der Punktschmelze 62 von den Ansätzen 57 ab, so daß die Druckfeder 59 des Schraubstücks 50 unmittelbar nach vollständiger Entfernung der Punktschmelze 62 in die Durchbohrung 61 gedrückt (Fig. 9), so ergibt sich ein schließendes Kantenverlängern für mechanische vorübergehende Verankerung, das manuell gelöst werden kann.

Fig. 11 und 12 zeigen eine weitere Möglichkeit des Verankerens des Durchführs 55 eines Schraubstücks 7. Ein Gehäuse 6 mit einem zylindrischen Kanalschiff 4 vergrößerten Durchmessers, an dem sich eine innere Wand 9 anschließt, ist an seinem peripheren Ende mit einem radial nach außen gerichteten Verankerungssegment 63 in Form eines Haken versehen. Das Verankerungssegment 63 greift in einen inneren Gewindegang 64 in einem kappenförmigen Mantel 65 ein, der eine Hülse 66 über einen Teil ihrer Länge besitzt mit Absatz 67. An dem kappenförmigen Mantel 65 schließt sich eine locale Verlängerung 67 mit Innengewinde 72 an. Eine des Gehäuses 62 außen umgebende Ringfeder 68 ist mit einem Ende an dem Gehäuse 62 befestigt und ihr anderes in der Richtung des Gehäuses 62 abgewinkeltes Ende nach wie in einem Loch 69, das

an der Wand des kappenförmigen Mantel 65 vorgesehen ist.

Durch Verschieben des kappenförmigen Mantel 65 gleitet das Verankerungssegment 63 in dem Gewindegang 64 entlang und durch die Hülse 66 eine axiale Verschiebewegung. Dabei wird die freie Schraubstückklinge 7 zwischen den an Gehäuse 62 bzw. an der Hülse 66 festgelegten Enden 73 und 74 nicht nur axial zusammengezogen, sondern auch verdichtet (Fig. 12). Ausser einem Verankerens des Durchführs 55 durch seitliche Abbiegung des Schraubstücks 7 ergibt sich also in diesem Falle ein Verschluss durch schraubförmige Verdichtung eines Schraubstückabschnittes. In verdichtetem vorerwähntem Zustand wird das Schraubstück 7 durch die Ringfeder 68 gehalten, die eine Verdichtung der Hülse 66 verhindert. Zur Öffnung des Durchführs 55 wird der kappenförmige Mantel 65 in Abschiebung gedrückt, das abgewinkelte Ende der Ringfeder 68 gleitet aus dem Loch 69 des kappenförmigen Mantel 65 heraus und mit der Hülse 66 drückt man das Schraubstück 7 in seine gestreckte gerade Form zurück.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

- Leersseite -

ZEICHNUNGEN BLATT 1

Nummer: 33 24 699
Int. CL: A 61 M 1/14
Veröffentlichungstag: 6. Dezember 1984

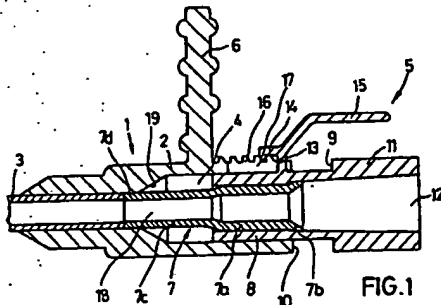


FIG. 1

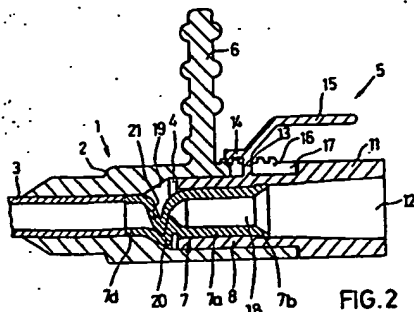


FIG. 2

ZEICHNUNGEN BLATT 2

Nummer: 33 24 699
Int. CL: A 61 M 1/14
Veröffentlichungstag: 6. Dezember 1984

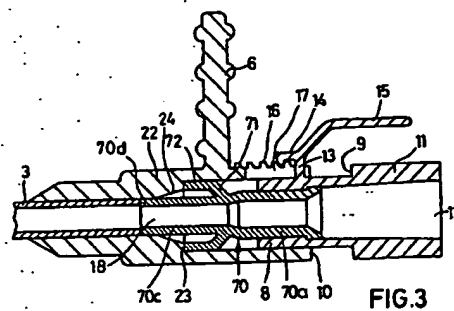


FIG. 3

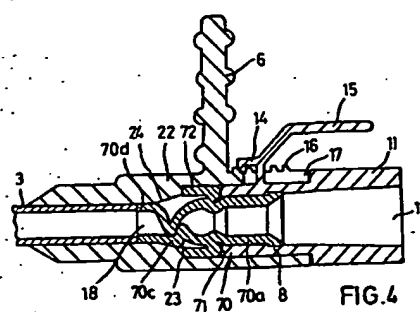


FIG. 4

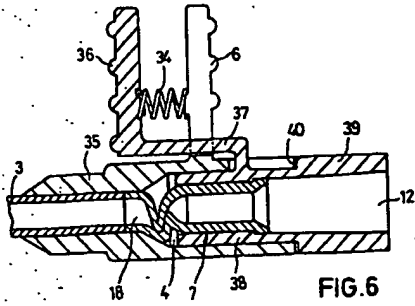


FIG. 6

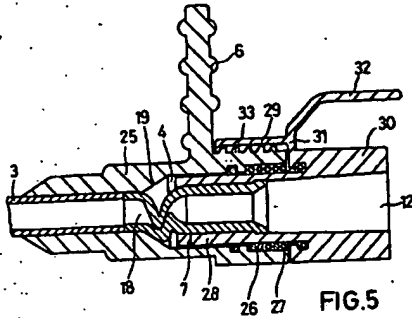


FIG. 5

428 143/825

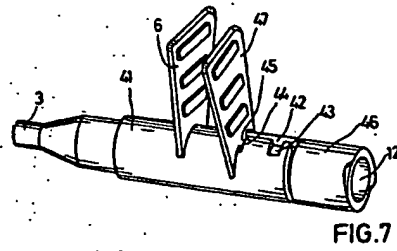


FIG. 7

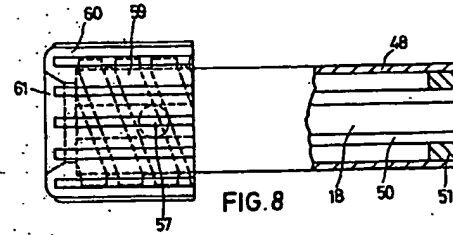


FIG. 8

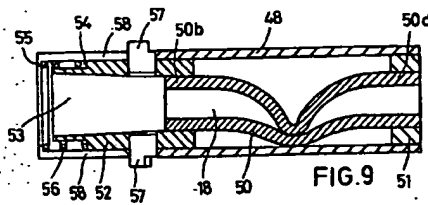


FIG. 9

428 143/825

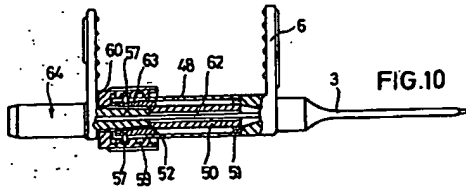


FIG. 10

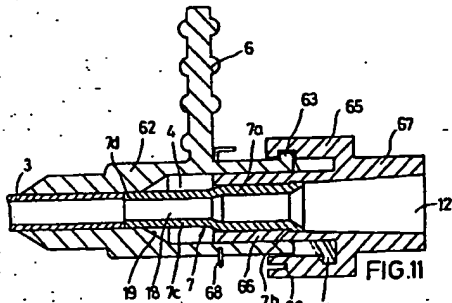


FIG. 11

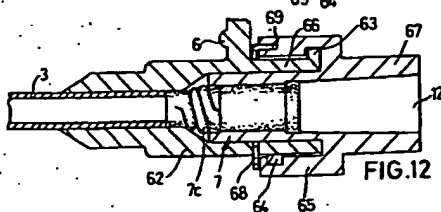


FIG. 12

428 143/825